

Калорийность и химический состав куриного яйца

Мадраим Хасанович Сариколов

sarikulov.madram4@gmail.com

Икромжон Эсонбоевич Узаков

Искандар Шокир угли Ирисов

Диёрбек Ахрор угли Сулхонов

Алмалыкский филиал Ташкентского государственного технического университета

Аннотация: В данной статье рассмотрена состав и полезные свойства куриного яйца. Также рассмотрены вопросы, в которых отражены показатели характеризующие пищевую ценность и степень калорийности продукта.

Ключевые слова: птичьи яйца, Шумер и Египет, Великий пост, яичные коробки, желток, яичный белок, холин, лецитин, сальмонеллёз, паратиф

Calorie content and chemical composition of chicken eggs

Madraim Khasanovich Sarikulov

sarikulov.madram4@gmail.com

Ikromjon Esonboevich Uzakov

Iskandar Shokir oglu Irisov

Diyorbek Akhror oglu Sulkhonov

Almalyk branch of Tashkent State Technical University

Abstract: This article discusses the composition and beneficial properties of chicken eggs. Questions are also considered, which reflect indicators characterizing the nutritional value and the degree of calorie content of the product.

Keywords: bird eggs, Sumer and Egypt, Lent, egg cartons, yolk, egg white, choline, lecithin, salmonellosis, paratyphoid.

Введение

С древнейших времен люди начали употреблять яйца в пищу, так как яйца птиц и других животных легко было найти, и они были съедобным и питательными даже в сыром виде. С тех пор куриные яйца, как самые безопасные и обладающие высокой биологической пищевой ценностью, являются неизменным ежедневным продуктом на столе.

Яйца является самым распространённым и традиционным продуктом питания для всех народов мира. Курицы-несушки откладывают по одному (реже два) яйцу один раз в сутки, самые полезные - яйца от молодых домашних кур, они небольшие по размеру, но имеют ярко выраженный «яичный» вкус.

Многие считают куриные яйца тяжелой пищей. Это и верно, и нет. Все дело в том, как именно они приготовлены. Чем дольше куриное яйцо варить или жарить, тем медленнее оно переваривается организмом. Идеальными в этом плане врачи-диетологи считают яйцо, сваренное всмятку.

Литературное исследование

Польза куриного яйца во многом определяется его химическим составом. Выбирая яйца, необходимо обращать внимание на то, чтобы они были достаточно большими, имели цельную скорлупу без пятен и трещин, а также были чистыми. Цвет скорлупы не играет никакой роли в определении качества яйца. Белые яйца несут куры с таким же окрасом, коричневые - куры с рыжим окрасом. Очень многие ошибочно полагают, что чем ярче цвет желтка - тем лучше. Это не так, потому что излишне яркий цвет является признаком того, что в рационе кур присутствуют красители в больших количествах. Цвет желтка должен быть естественным.

В материалах источника [1] отмечена, что птичьи яйца были ценным продуктом питания с доисторических времён как в охотничьих обществах, так и в более поздних культурах, в которых птицы были одомашнены. Курица, вероятно, была одомашнена с целью получения яиц около 7500 года до н. э. (от дикой лесной птицы в Юго-Восточной Азии и на индийском субконтиненте). Куры попали в Шумер и Египет к 1500 году до н. э., а затем около 800 года до н. э. в Грецию, где до этого основным источником яиц был перепел.

Как отмечает источник [2] в египетских Фивах, на гробнице Гаремхаба, датируемой приблизительно 1420 годом до н. э., изображён человек, несущий чашу с крупными яйцами страуса и, предположительно, пеликана. В древнем Риме использовались различные способы сохранения яиц, а приём пищи часто начинался с блюд с яйцами.

Как считают авторы [3] древние римляне измельчали скорлупу яиц в своих тарелках, чтобы там не могли спрятаться злые духи. В средние века было запрещено употребление яиц, как животного продукта, в пищу во время христианского Великого поста.

В работе автора [4] отмечена, что в XIX веке развивалась индустрия сушёных яиц, на смену которой пришла индустрия замороженных яиц. В 1878 году компания в Сент-Луисе (штат Миссури) начала процесс сушки путём преобразования желтка и яичного белка в похожее на еду светло-коричневое

вещество. Производство сушеных яиц значительно расширилось в США, во время Второй мировой войны для питания военнослужащих и союзных армий.

В 1911 году Джозеф Койл из Смитерса (Британская Колумбия) изобрел картонную коробку для яиц, чтобы разрешить спор о разбитых яйцах между фермером в Балкли-Вэлли и владельцем отеля Aldermere. Первые яичные коробки были сделаны из бумаги [5].

По данным исследований автора [6] отмечена, что калорийность желтка - 352 ккал на 100 г, что в 8 раз больше, чем в белке (44 ккал на 100 г). В составе желтка 50-54 % воды, 16-17 % белков, 30-32 % жиров и липоидов, по 1 % углеводов и минеральных веществ. Яичный белок содержит в среднем: 85,7 % воды, 12,7 % белков, 0,3 % жиров, 0,7 % углеводов, 0,6 % минеральных веществ, глюкозу, ферменты (протеаза, дипептидаза, диастаза), витамины группы В. Удельный вес белка 1,045 г, он свёртывается при температуре 60-65 °С, а при - 0,45 °С замерзает.

По данным [7] можем констатировать, что желток 50-граммового куриного яйца весит около 17 граммов и содержит примерно: 2,7 г белков, 139 мг холестерина, 0,61 г углеводов и 4,51 г жиров (по данным USDA). Жиры желтка находятся в эмульгированном состоянии и хорошо усваиваются. Белки в составе яичного желтка представлены ововителином и фосфитином.

Табл.1

Крупнейшие производители куриных яиц (млн штук)		
Страна	2014 год	2016 год
Китай	452 169	530 000
США	100 879	101 953
Индия	75 970	82 929
Мексика	51 344	54 404
Бразилия	44 811	45 789
Россия	41 313	43 087
Япония	41 699	42 704
Индонезия	28 872	33 214
Иран	11 429	19 766
Турция	17 145	18 098
Пакистан	14 556	16 188
Франция	15 928	16 029
Украина	19 391	14 799
Малайзия	12 127	13 842
Италия	12 748	13 300
Германия	12 685	13 097
Республика Корея	11 363	12 966

Колумбия	11 529	12 817
Аргентина	10 642	12 585
Великобритания	11 653	12 370
Испания	12 498	12 302
Нигерия	14 666	11 216
Мьянма	9 828	11 295
Нидерланды	11 000	10 848
Таиланд	11 706	10 797
Польша	10 255	10 600

В материалах источника [8] приводятся данные про тех стран, которые составляют тройку лидеров по производству куриных яиц в мире - Китай, США и Индия. В следующей таблице №1 представлены данные про тех стран, которые являются крупнейшими производителями куриных яиц в мире (приведены страны с выпуском более 10 млрд штук) в 2016 году по данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН.

Как видно из таблицы 1 во всех странах мира хорошо налажена производства куриных яиц. Это свидетельствует о том факте, что спрос на продукт питания - яиц в большинстве стран мира с каждым годом имеет тенденцию роста.

Методика

Куриные яйца - один из самых недооцененных продуктов XX века. Раньше на них «сваливали» повышение холестерина в крови, но сейчас продукт оправдали. Яйца содержат идеальный по своему аминокислотному составу белок, который усваивается организмом на 97-98%. Помимо белка яйца содержат и качественный жир. считается, что холестерин, который в них есть - «хороший» и нужен организму.

По питательности яйцо заменяет двести грамм молока и пятьдесят грамм мяса. Яйцо куриное необходимо употреблять несколько раз в неделю, они практически полностью усваиваются организмом (на 97-98%), не забывая кишечник ненужными шлаками. Хоть яйца и считаются очень питательным продуктом, от них не поправляются. Более того, их часто включают в лечебные диеты.

Как правила яйца куриные даже в одной упаковке могут выглядеть совершенно по-разному - почти круглые и вытянутые, с ярко выраженным острым кончиком или почти идеально овальной формы, белые, кремовые, светло-коричневые, с тёмными пятнами, матовые и глянцевые, гладкие и шероховатые на ощупь. На качество и вкусовые особенности это ни коем образом не влияет, обычно белые яйца несут белые куры, а цветные - несушки ярких цветов. Поэтому, выбирая яйца различного цвета, мы прежде всего отдаём

предпочтения своим эстетическим пристрастиям. Часто встречаются яйца с двумя желтками - до сих пор учёные не пришли к однозначному выводу, патология это или обычное дело. Для подачи на стол такие яйца очень эффективны, а от обычных отличаются увеличенной формой.

Как известно, яйца куриные, поступающие в продажу с птицефабрик, маркируют в зависимости от срока хранения и массы отдельного яйца. Обычно на упаковке фиксируют букву и цифру, или две заглавные буквы, по которым принято обозначать:

1. Срок хранения продукта:

- Д - диетическое яйцо, срок реализации не превышает 7-ми дней,
- С - яйцо столовое, допустимый срок реализации - 25 дней.

2. По массе яйца куриные подразделяются:

- В - яйцо высшей категории, массой 75 г и выше,
- О - яйцо отборное, 65-74,9 г,
- 1 - яйцо первой категории, 55-64,9 г,
- 2 - яйцо второй категории, 45-54,9 г,
- 3 - яйцо третьей категории, 35-44,9 г.

Существует несколько вариантов как можно узнать о свежести яиц. Но зная такую вещь, что чем дольше яйцо хранится, тем легче оно становится, мы выбрали самый простой вариант - опустить яйцо в стакан с водой. Если яйцо утонуло - то оно самое свежее, 1-3 дня как курица его снесла, если яйцо плавает, но не поднимается высоко, то это означает, что яйцо курица снесла примерно 7-10 дней назад. А если яйцо осталось плавать на поверхности воды - такое яйцо курица снесла более 20 дней назад, которое считается непригодным к употреблению.

По рекомендации принято считать, что суточная норма употребления здоровому человеку допускается принимать в виде пищи до трёх штук яиц. Если у человека повышенный уровень холестерина в крови, то диетологи рекомендуют употреблять 2-3 яйца в неделю. Яичный куриный желток содержит высокое количество жира, но это, в основном, полиненасыщенные жирные кислоты и мононенасыщенные жирные кислоты, на насыщенные жирные кислоты приходится меньший % содержания, в том числе:

1. Полиненасыщенные жирные кислоты:

- Линолевая кислота - 16%
- Линоленовая кислота - 2%

2. Мононенасыщенные жирные кислоты:

- Пальмитолеиновая кислота - 5%
- Олеиновая кислота - 47%

3. Насыщенные жирные кислоты:

- Пальмитиновая кислота - 23%
- Стеариновая кислота - 4%
- Миристиновая кислота - 1%

Одно яйцо содержит в своём составе около 130 мг холина. Холин, входящий в состав желтка регулирует количество жиров и холестерина в организме. Лецитин, входящий в состав куриного яйца, улучшает кровоснабжение мозга, что улучшает память и препятствует развитию склероза (calorizator). Даже скорлупа яиц, промытая, очищенная от плёнок и высушенная - очень полезный продукт для укрепления костей и стимуляции роста волос.

В составе яиц содержание холестерина достигает - 570 мг. Холестерин содержится только в желтке, и он считается наименее вредным, потому что уравнивается лецитином, который в свою очередь необходим для питания нервных клеток.

Хотим заострить внимание потребителей на тот факт, что наряду целым количеством преимуществ куриные яйца обладает некоторыми недостатками, в частности несмотря на пищевую ценность яиц, потребление яиц может нанести вред здоровью в связи с возможностью заражения сальмонеллой или аллергией на яичные белки. Тем не менее куриное яйцо считается самым распространённым пищевым продуктом на земном Шаре. В силу доступности в настоящее время самыми распространёнными в употреблении являются куриные яйца, хотя любые птичьи яйца могут быть употреблены в пищу человеком. Главный вред куриных яиц - возможное наличие в них опасного микроба - сальмонеллы, который вызывает сальмонеллёз, вызывающий серьёзное воспаление кишечника, заражение крови и паратиф. Согласно исследованию, опубликованному в British Journal of Nutrition, употребление одного или нескольких яиц в день может увеличить риск развития диабета на 60%. Неумеренное употребление варёных яиц может спровоцировать проблемы с пищеварением, запоры, поэтому требуется соблюдения мер предосторожности.

Иногда куриные яйца вызывают аллергические реакции у детей. Часто она проходит к 6-7 годам. Взрослым диетологи рекомендуют есть не больше 1 яйца в день. Это бесспорно полезный продукт, но, принимая во внимание возможный вред для организма, следует соблюдать правила, рекомендуемые специалистами.

Выводы

В заключении можем сказать, что польза от куриного яйца получается больше по сравнению с другими продуктами питания. Хотим отметить, что человек может приобрести витамин D наряду от солнечного света, от рыб (сардины и лосося), молочных продуктов и от куриного яйца - одного из лучших и немногочисленных диетических источников этого иммуностимулирующего

витамина. За счёт приготовления блюдо из куриного яйца при жарке и отваривания можно сохранить 82-88 % витамина D, повышающего иммунитет и настроение человека.

Использованная литература

1. McGee, Harold. McGee on Food and Cooking (неопр.). Н - odder and Stoughton (англ.) рус., 2004. - С. 70. - ISBN 978-0-340-83149-6
2. Brothwell, Don R.; Patricia Brothwell. Food in Antiquity: A Survey of the Diet of Early Peoples (англ.). - Johns Hopkins University Press, 1997. - P. 54-55. - ISBN 978-0-8018-5740-9.
3. Montagne, Prosper. Larousse Gastronomique (неопр.). - Clarkson Potter (англ.) рус., 2001. - С. 447-448. - ISBN 978-0-609-60971-2
4. Stadelman, William. Egg Science and Technology (неопр.). - Haworth Press (англ.) рус., 1995. - С. 221-223. - ISBN 978-1-56022-854-7.
5. The Coyle Egg-Safety Carton, Hiway16 Magazine (21 апреля 2005). Архивировано 15 сентября 2008 года. Дата обращения: 21 апреля 2008.
6. Кондрашова и др., 2007, с. 394.
7. По данным USDA
8. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН
9. Базарова, С. Д., Байчаев, Ф. Х., & Манглиева, Ж. Х. (2018). Организация учебного процесса на основе интеграции обучения с производством. Вопросы науки и образования, (11 (23)), 38-39.
10. Мамадалиева, Н. А., & Суяров, Х. У. (2023). Кончилик саноатида янги технологияни жорий этиш ва унинг иктисодий самарадорлигини баҳолаш йўли. Science and Education, 4(5), 789-795.
11. Mamadaliyeva, N. A. MACROECONOMIC IMPORTANCE USE AND CONSUMPTION OF PHOSPHATE FERTILIZERS. GWALIOR MANAGEMENT ACADEMY, 9.
12. Turdimovich, A. T., & Khasanovich, S. M. (2023). The study of air pollution at the present stage. Eurasian Journal of Engineering and Technology, 17, 71-75.
13. Sarikulov, M. K. (2023). Problems of Shortage of Drinking Water at the Present Stage. Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal, 2(4), 873-880.
14. Сариккулов, М. Х., & Рискулов, Х. А. (2022). НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАДИАЦИИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ. Universum: технические науки, (2-1 (95)), 20-23.
15. Адиллов, Т. Т., Сариккулов, М. Х., Матқобилов, А. К., & Шохрух, Д. Ў. М. (2022). Роль воспитания в формировании личности. Science and Education, 3(6), 572-580.

16. Каримкулов, К. М., Узаков, И. Э., & Сариккулов, М. Х. (2022). Роль химического состава пищевых продуктов в специальности химия товаров. *Science and Education*, 3(12), 309-314.

17. Uzoqqov, I. E., & Yusupov, B. B. O. G. L. (2023). Yong'oq yetishtirishda yetakchi mamlakatlarda zararkunandalarga qarshi kurashish chora tadbirlari. *Science and Education*, 4(5), 274-282.